

職業実践専門課程の基本情報について

学校名	設置認可年月日	校長名	所在地																			
専門学校東京工科自動車大学校	昭和51年7月1日	佐々木 章	〒162-0001 東京都中野区中野6丁目21番地16号 (電話) 03-3360-8824																			
設置者名	設立認可年月日	代表者名	所在地																			
学校法人小山学園	昭和49年10月23日	山本 匡	〒162-0001 東京都中野区中野6丁目21番地16号 (電話) 03-3360-8824																			
分野	認定課程名	認定学科名	専門士	高度専門士																		
工業	工業専門課程	エンジンメンテナンス科	平成22年11月29日 文部科学省第153号	-																		
学科の目的	一級自動車整備士資格に関わる専門を学び、高度な自動車整備技術の修得はもろろの事、超小型モビリティを含む次世代の乗り物にも対応できる整備技術を修得する。さらに、専門知識を人に伝えられる技術指導力や対話力を身に付けることにより、実践的かつ高度な専門能力により、国内・国外を問わず幅広く活躍できる技術者育成を目的とする。																					
認定年月日	平成26年3月31日																					
修業年限	昼夜	講義	演習	実習	実験	実技																
2	2320時間	840時間	0	1480時間	0	0																
生徒総定員	生徒実員	留学生数(生徒実員の内)	専任教員数	兼任教員数	総教員数																	
100	82	49	5	4	9																	
学期制度	■1期: 4月1日から5月下旬の5週間 ■2期: 6月上旬から7月中旬の7週間 ■3期: 8月下旬から10月中旬の7週間 ■4期: 10月下旬から12月中旬の7週間 ■5期: 1月中旬から3月31日の7週間		成績評価		■成績表: 有 ■成績評価の基準・方法 A評価: 100~80点 B評価: 79~70点 C評価: 69~60点 D評価: 59点以下 科目毎に行われる履修判定試験にて評価																	
長期休み	■夏季: おおむね7月下旬から4週間 ■冬季: おおむね12月下旬から3週間 ■春期: おおむね3月中旬から3週間		卒業・進級条件		進級条件: 1年間の必修科目をすべて履修し、年間総出席率90%以上であること。 卒業条件: 1年次・2年次の2年間の必修科目をすべて履修し、省庁指定の基準時間以上を出席すること。																	
学修支援等	■クラス担任制: 有 ■個別相談・指導等の対応 担任・科長の個別面談、保護者面談		課外活動		■課外活動の種類 地元町会活動への参加 ■サークル活動: 有																	
就職等の状況※2	■主な就職先、業界等(令和2年度卒業生) 神奈川県自動車株式会社、トヨタモビリティ東京株式会社、日産プリンス自動車販売株式会社、いすゞ自動車首都圏株式会社、株式会社スズキ自販南東京、東京スバル株式会社など ■就職指導内容 担任による進路希望調査、学内企業研究会の開催。履歴書作成指導。試験対策(筆記・面接) ■卒業業者数: 35人 ■就職希望者数: 26人 ■就職者数: 26人 ■就職率: 100% ■卒業業者に占める就職者の割合: 74% ■その他 ・進学者数: 0人 (令和1年度卒業生に関する令和2年5月1日時点の情報)		主な学修成果(資格・検定等)※3		■国家資格・検定/その他・民間検定等 (平成31年度卒業生に関する令和2年5月1日時点の情報) <table border="1"> <thead> <tr> <th>資格・検定名</th> <th>種</th> <th>受験者数</th> <th>合格者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二級ガソリン自動車整備士</td> <td>②</td> <td>35</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>二級ジーゼル自動車整備士</td> <td>②</td> <td>35</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> ※種別の欄には、各資格・検定について、以下の①~③のいずれかに該当するか記載する。 ①国家資格・検定のうち、修了と同時に取得可能なもの ②国家資格・検定のうち、修了と同時に受験資格を取得するもの ③その他(民間検定等) ■自由記述欄		資格・検定名	種	受験者数	合格者数	二級ガソリン自動車整備士	②	35	33	二級ジーゼル自動車整備士	②	35	32		0	0	0
資格・検定名	種	受験者数	合格者数																			
二級ガソリン自動車整備士	②	35	33																			
二級ジーゼル自動車整備士	②	35	32																			
	0	0	0																			
中途退学の現状	■中途退学者 5名 平成31年4月1日時点において、在学者76名(平成31年4月1日入学者を含む) 令和2年3月31日時点において、在学者71名(令和2年3月31日卒業生を含む) ■中途退学の原因 進路変更・体調不良・学業不振・経済的理由、帰国等、 ■中退防止・中退者支援のための取組 授業の出欠席・1授業(90分)毎に実施する確認テストの点数等を統計的に計算した当学園独自の評価方法(AG評価)による、理解不足学生の早期発見と指導の実施。学費滞納者への早期対応、奨学金制度の周知と指導。		■中退率 6.5%																			
経済的支援制度	■学校独自の奨学金・授業料等減免制度: 有 ※有の場合、制度内容を記入 特待生制度。後援企業奨学金制度 ■専門実践教育訓練給付: 給付対象・非給付対象 ※給付対象の場合、前年度の給付実績者数について任意記載																					
第三者による学校評価	■民間の評価機関等から第三者評価: 無 ※有の場合、例えば以下について任意記載 (評価団体、受審年月、評価結果又は評価結果を掲載したホームページURL)																					
当該学科のホームページURL	https://oar.ttc.ac.jp/																					

(留意事項)

1. 公表年月日(※1)

最新の公表年月日です。なお、認定課程においては、認定後1か月以内に本様式を公表するとともに、認定の翌年度以降、毎年度7月末を基準日として最新の情報を反映した内容を公表することが求められています。初回認定の場合は、認定を受けた告示日以降の日付を記入し、前回公表年月日は空欄としてください

2. 就職等の状況(※2)

「就職率」及び「卒業業者に占める就職者の割合」については、「文部科学省における専修学校卒業生の「就職率」の取扱いについて(通知)(25文科生第596号)」に留意し、それぞれ、「大学・短期大学・高等専門学校及び専修学校卒業予定者の就職(内定)状況調査」又は「学校基本調査」における定義に従います。

(1)「大学・短期大学・高等専門学校及び専修学校卒業予定者の就職(内定)状況調査」における「就職率」の定義について

①「就職率」とは、就職希望者に占める就職者の割合をいい、調査時点における就職者数を就職希望者で除したものをいいます。

②「就職希望者」とは、卒業年度中に就職活動を行い、大学等卒業後速やかに就職することを希望する者をいい、卒業後の進路として「進学」「自営業」「家事手伝い」「留年」「資格取得」などを希望する者を含みません。

③「就職者」とは、正規の職員(雇用契約期間が1年以上の非正規の職員として就職した者を含む)として最終的に就職した者(企業等から採用通知などが出された者)をいいます。

※「就職(内定)状況調査」における調査対象の抽出のための母集団となる学生等は、卒業年度中に在籍している学生等とします。ただし、卒業の見込みのない者、休学中の者、留学生、聴講生、科目等履修生、研究生及び夜間部、医学科、歯学科、獣医学科、大学校、専攻科、別科の学生は除きます。

(2)「学校基本調査」における「卒業業者に占める就職者の割合」の定義について

①「卒業業者に占める就職者の割合」とは、全卒業業者数のうち就職者総数の割合をいいます。

②「就職」とは給料、賞金、報酬その他経常的な収入を得る仕事に就くことをいいます。自家・自営業に就いた者は含めるが、家事手伝い、臨時的な仕事に就いた者は就職者とはしません(就職したが就職先が不明の者は就職者として扱う)。

(3)上記のほか、「就職者数(関連分野)」は、「学校基本調査」における「関連分野に就職した者」を記載します。また、「その他」の欄は、関連分野へのアルバイト者数や進

3. 主な学修成果(※3)

認定課程において取得目標とする資格・検定等状況について記載するものです。①国家資格・検定のうち、修了と同時に取得可能なもの、②国家資格・検定のうち、修了と同時に受験資格を取得するもの、③その他(民間検定等)の種別区分とともに、名称、受験者数及び合格者数を記載します。自由記述欄には、各認定学科における代表的な学修成果(例えば、認定学科の学生・卒業生のコンテスト入賞状況等)について記載します。

1.「専攻分野に関する企業、団体等(以下「企業等」という。)との連携体制を確保して、授業科目の開設その他の教育課程の編成を行っていること。」関係

(1)教育課程の編成(授業科目の開設や授業内容・方法の改善・工夫等を含む。)における企業等との連携に関する基本方針

卒業生の就職先である自動車業界の要請に応じ、職業に必要な実践的かつ専門的な能力を育成するために、教育課程の編成においては企業等との密接な連携により、より実践的な職業教育に組織的に取り組む必要があると考えている。自動車技術は日々刻々と進歩しており、それに伴い企業が求める専門性に関する動向などを十分に把握・分析した上で、教育カリキュラムを見直し、実践的かつ専門的な職業教育の実施に努めたい。

(2)教育課程編成委員会等の位置付け

※教育課程の編成に関する意思決定の過程を明記

専攻分野における実務に関する知識、技術・技能について、学生が就職する業界の動向を把握するために自動車関連企業・業界団体等との連携を図り、委員会にて次の各号に掲げる事項を審議し、国土交通省の指針をベースに実践的な教育課程を編成することに努める。

- (1)授業科目の設定及び内容に関する事項
- (2)カリキュラムの改善、充実に関する事項
- (3)演習・実習の内容に関する事項
- (4)授業内容及び方法の改善・充実に関する事項
- (5)その他教育課程の編成に関する事項

教育課程の決定は、本委員会で提案された内容をもとに教務部長(または企画部長)が素案を作成し、校長会に上申。校長会にて審議し決定する。学則変更を伴う項目については校長会で審議し、最終的に理事会で決定する。

(3)教育課程編成委員会等の全委員の名簿

令和2年5月1日現在

名 前	所 属	任 期	種 別
酒井 彦樹	トヨタモビリティ東京株式会社	2019年4月1日～ 2021年3月31日	③
油井 文江	日本経営士会	2019年4月1日～ 2021年3月31日	②
佐々木 章	専門学校東京工科自動車大学校	2020年4月1日～ 2022年3月31日	学内委員
松村 道隆	専門学校東京工科自動車大学校	2020年4月1日～ 2022年3月31日	学内委員

※委員の種別の欄には、委員の種別のうち以下の①～③のいずれに該当するか記載すること。

- ①業界全体の動向や地域の産業振興に関する知見を有する業界団体、職能団体、地方公共団体等の役職員(1企業や関係施設の役職員は該当しません。)
- ②学会や学術機関等の有識者
- ③実務に関する知識、技術、技能について知見を有する企業や関係施設の役職員

(4)教育課程編成委員会等の年間開催数及び開催時期

(年間の開催数及び開催時期)

年2回(6月、10月)

(開催日時(実績))

第1回 令和1年6月7日 15:00～17:00

第2回 令和1年10月11日 15:00～17:00

(5)教育課程の編成への教育課程編成委員会等の意見の活用状況

一級自動車整備士を養成する課程において、国家資格の合格は必須の課題である。合格率向上に向けて、正答率の低い項目などを科目に落とし込み、コマシラバスや授業シートの見直しにより改善を図って行く。

一級課程の学生には、「考える力」を身に付けさせてほしいとの意見から、考える力を身に付けるための授業としてプロジェクトセミナー、インターシッピングを題材とし、その評価方法について議論してゆくこととしている。

2. 「企業等と連携して、実習、実技、実験又は演習(以下「実習・演習等」という。)の授業を行っていること。」関係

(1) 実習・演習等における企業等との連携に関する基本方針

企業側が当校の卒業生に求める人材ニーズは、年々即戦力重視傾向となってきた。新入社員教育の期間が短期化しているのに加え、技術・技能だけでなく顧客対応能力の必要性など、資格を取得した人材の専門的な応用範囲が広がっていることがあり、入社時からすぐに仕事に活かすレベルが要求されている。これら企業等の要請に応じ、職業に必要な実践的かつ専門的な能力を育成するためには、学校の教育環境だけでは不足する部分もあり、特に、演習・実習等において企業等との密接な連携を通じて協力体制を取り、より実践的な職業教育の質の確保に取り組む必要があると考える。

(2) 実習・演習等における企業等との連携内容

※授業内容や方法、実習・演習等の実施、及び生徒の学修成果の評価における連携内容を明記

本校は、学園組織として学園の卒業生の就職企業を中心に組織された後援会組織があり、主にこの中の企業と協定を締結し、校外で実施される実習・演習や企業等からの講師派遣を受けた学内で実施される講演等について、指導内容や学修成果の評価等に関する連携体制をとっている。

(3) 具体的な連携の例※科目数については代表的な5科目について記載。

科目名	科目概要	連携企業等
ディーゼルエンジンのしくみ	①環境・エネルギー対応の高度化されたディーゼルエンジンの技術に触れ、自動車の可能性や、将来の車を整備する楽しみを感じる ②故障診断ツールの使用方法、診断項目について実習を通して学ぶ	東京マツダ販売株式会社

3. 「企業等と連携して、教員に対し、専攻分野における実務に関する研修を組織的に行っていること。」関係

(1) 推薦学科の教員に対する研修・研究(以下「研修等」という。)の基本方針

教職員の組織体制については、教員の専門性や実務経験、取得資格等についても教育上有効に機能させるため適切な配置を考へ学科毎に教員の所属を区分し、科長を中心として教育カリキュラムの運営や学生指導にあたっている。

文部科学省および国土交通省により規定されている教員としての資格は備えているが、職業実践的な教育に対し、質の向上をはかるためには、一人一人の教員の専門性向上および教育に対する意識の研鑽が必要であり、企業等の外部と連携を図り、積極的に研修の機会を設けることが重要と考えている。

「小中学園教職員研修規定」並びに「学校法人小中学園自動車系三校(東京工科グループ)教員研修方針」に示されたことを基本として、教職員の能力開発、資質向上のための研修に取り組んで行く。

(2) 研修等の実績

① 専攻分野における実務に関する研修等

いすゞグループメカニズム学習会(いすゞ自動車販売株式会社) 対象:教員 内容:新技術研修 期間:1日間
 新技術・車両診断研修会(全国自動車大学校・整備専門学校協会) 対象:教員 内容:新技術研修 期間:4日間
 マツダスカイアクティブ技術セミナー(マツダ株式会社) 対象:教員 内容:新技術研修 期間:1日間

② 指導力の修得・向上のための研修等

留学生に対する生活指導等講習会(東京都専修学校各種学校協会) 対象:職員 内容:留学指導法 期間:1日間
 教授力向上研修(専門学校コンソーシアムTokyo) 対象:教員 内容:教授法 期間:2日間
 教員実践研修～指導力養成講座(東京都専修学校各種学校協会) 対象:教員 内容:教授法 期間:2日間
 留学生受け入れに関する研修会(東京都専修学校各種学校協会) 対象:職員 内容:留学指導法 期間:1日間

(3) 研修等の計画

① 専攻分野における実務に関する研修等

日産先進技術に関する講習(日産自動車株式会社) 対象:教員 内容:新技術研修 期間:1日間
 新技術・車両診断研修会(全国自動車大学校・整備専門学校協会) 対象:教員 内容:新技術研修 期間:1日間
 いすゞグループメカニズム学習会(いすゞ自動車販売株式会社) 対象:教員 内容:新技術研修 期間:1日間

②指導力の修得・向上のための研修等

留学生に対する生活指導等講習会(東京都専修学校各種学校協会) 対象:職員 内容:留学指導法 期間:1日間
 教職員夏季研修会(全国自動車大学校・整備専門学校協会) 対象:教員 内容:留学指導法 期間:1日間
 教授力向上研修(専門学校コンソーシアムTokyo) 対象:教員 内容:教授法 期間:2日間

4.「学校教育法施行規則第189条において準用する同規則第67条に定める評価を行い、その結果を公表していること。また、評価を行うに当たっては、当該専修学校の関係者として企業等の役員又は職員を参画させていること。」関係

(1)学校関係者評価の基本方針

「専修学校における学校評価ガイドライン」に基づき、学校関係者評価委員会を設置し、自己点検・評価結果に対する評価を実施する。本校教職員はその結果を活用し、教育活動及び学校運営等の質の保証と向上に努め、高度な技術の進展が著しい自動車業界を担う技術者の育成という社会からの要請に応えるよう努力する。

(2)「専修学校における学校評価ガイドライン」の項目との対応

ガイドラインの評価項目	学校が設定する評価項目
(1)教育理念・目標	1-1-1 理念・目的・育成人材像は、定められているか 1-1-2 育成人材像は専門分野に関連する業界等の人材ニーズに適合しているか 1-1-3 理念等の達成に向け特色ある教育活動に取り組んでいるか 1-1-4 社会のニーズ等を踏まえた将来構想を抱いているか
(2)学校運営	2-2-1 理念等に沿った運営方針を定めているか 2-3-1 理念等を達成するための事業計画を定めているか 2-4-1 設置法人の組織運営を適切に行っているか 2-4-2 学校運営のための組織を整備しているか 2-5-1 人事・給与に関する制度を整備しているか 2-6-1 意思決定システムを整備しているか 2-7-1 情報システム化に取り組み、業務の効率化を図っているか
(3)教育活動	3-8-1 理念等に沿った教育課程の編成方針、実施方針を定めているか 3-8-2 学科毎に修業年限に応じた教育到達レベルを明確にしているか 3-9-1 教育目的・目標に沿った教育課程を編成しているか 3-9-2 教育課程について、外部の意見を反映しているか 3-9-3 キャリア教育を実施しているか 3-9-4 授業評価を実施しているか 3-10-1 成績評価・修了認定基準を明確化し、適切に運用しているか 3-10-2 作品及び技術等の発表における成果を把握しているか 3-11-1 目標とする資格・免許は、教育課程上で、明確に位置づけているか 3-11-2 資格・免許取得の指導体制はあるか 3-12-1 資格・要件を備えた教員を確保しているか 3-12-2 教員の資質向上への取組を行っているか 3-12-3 教員の組織体制を整備しているか
(4)学修成果	4-13-1 就職率の向上が図られているか 4-14-1 資格・免許取得率の向上が図られているか 4-15-1 卒業生の社会的評価を把握しているか
(5)学生支援	5-16-1 就職等進路に関する支援組織体制を整備しているか 5-17-1 退学率の低減が図られているか 5-18-1 学生相談に関する体制を整備しているか 5-18-2 留学生に対する相談体制を整備しているか 5-19-1 学生の経済的側面に対する支援体制を整備しているか 5-19-2 学生の健康管理を行う体制を整備しているか 5-19-3 学生寮の設置などの生活環境支援体制を整備しているか 5-19-4 課外活動に対する支援体制を整備しているか 5-20-1 保護者との連携体制を構築しているか 5-21-1 卒業生への支援体制を整備しているか 5-21-2 産学連携による卒後の再教育プログラムの開発・実施に取り組んでいるか 5-21-3 社会人のニーズを踏まえた教育環境を整備しているか
(6)教育環境	6-22-1 教育上の必要性に十分対応した施設・設備・教育用具等を整備しているか 6-23-1 学外実習、インターンシップ、海外研修等の実施体制を整備しているか 6-24-1 防災に対する組織体制を整備し、適切に運用しているか 6-24-2 学内における安全管理体制を整備し、適切に運用しているか
(7)学生の受入れ募集	7-25-1 高等学校等接続する教育機関に対する情報提供に取り組んでいるか 7-25-2 学生募集活動を適切、かつ、効果的に行っているか 7-26-1 入学選考基準を明確化し、適切に運用しているか 7-26-2 入学選考に関する実績を把握し、授業改善等に活用しているか 7-27-1 経費内容に対応し、学納金を算定しているか 7-27-2 入学辞退者に対し授業料等について適正な取扱いを行っているか

(8)財務	8-28-1 学校及び法人運営の中長期的な財務基盤は安定しているか 8-28-2 学校及び法人運営にかかる主要な財務数値に関する財務分析を行っているか 8-29-1 教育目標との整合性を図り、単年度予算、中期計画を策定しているか 8-29-2 予算及び計画に基づき適正に執行管理を行っているか 8-30-1 私立学校法及び寄附行為に基づき適切に監査を実施しているか 8-31-1 私立学校法に基づく財務情報公開体制を整備し、適切に運用しているか
(9)法令等の遵守	9-32-1 法令や専修学校設置基準等を遵守し、適正な学校運営を行っているか 9-33-1 学校が保有する個人情報保護に関する対策を実施しているか 9-34-1 自己評価の実施体制を整備し、評価を行っているか 9-34-2 自己評価結果を公表しているか 9-34-3 学校関係者評価の実施体制を整備し、評価を行っているか 9-34-4 学校関係者評価結果を公表しているか 9-35-1 教育情報に関する情報公開を積極的に行っているか
(10)社会貢献・地域貢献	10-36-1 学校の教育資源を活用した社会貢献・地域貢献を行っているか 10-37-1 学生のボランティア活動を奨励し、具体的な活動支援を行っているか
(11)国際交流	

※(10)及び(11)については任意記載。

(3)学校関係者評価結果の活用状況

教員の授業や学生指導に対するモチベーションが重要であるという意見を受け、「教員・初任者研修」を実施。卒業生サービスを充実させるため、全学生に卒業後も使えるメールアドレスを配布。卒業後の連絡に活用することを実施。地域に根差した学校を目指し、地域活動(ボランティア活動・行事等)に学生・教職員で参加。

(4)学校関係者評価委員会の全委員の名簿

令和2年5月1日現在

名前	所属	任期	種別
浅古 純一	株式会社浅古自動車工場	2019/4/1～2021/3/31	卒業生
田中 広美	1級自動車整備科	2019/4/1～2021/3/31	保護者
田中 洋子	中野区文園町会	2019/4/1～2021/3/31	地域
吉本 敏久	東京都自動車整備振興会 東京都自動車整備商工組合 城西支部	2019/4/1～2021/3/31	企業等委員
森田 憲	東京マツダ販売株式会社	2020/4/1～2022/3/31	企業等委員
鈴木 賢司	トヨタモビリティ東京	2019/4/1～2021/3/31	企業等委員
嶋田 章二	東京スバル株式会社	2019/4/1～2021/3/31	企業等委員

※委員の種別の欄には、学校関係者評価委員として選出された理由となる属性を記載すること。

(例)企業等委員、PTA、卒業生等

(5)学校関係者評価結果の公表方法・公表時期

(ホームページ)

URL:<https://car.ttc.ac.jp/>

公表時期:令和2年7月

5.「企業等との連携及び協力の推進に資するため、企業等に対し、当該専修学校の教育活動その他の学校運営の状況に関する情報を提供していること。」関係

(1)企業等の学校関係者に対する情報提供の基本方針

学生の健全な育成及び実践的な職業教育の成果を広く周知し、高度情報社会への説明責任を果たす。学校関係者評価結果をはじめ、学校全体の情報をホームページ上に公開する。また、さらなる教育の改善を図るため、企業等の学校関係者に対して教育情報を公表する。情報の公表を通じて、本校の教育活動において更なる質の向上を目指す。

(2)「専門学校における情報提供等への取組に関するガイドライン」の項目との対応

ガイドラインの項目	学校が設定する項目
(1)学校の概要、目標及び計画	学則
(2)各学科等の教育	学科紹介 就職実績 履修か目標
(3)教職員	教員情報
(4)キャリア教育・実践的職業教育	就職サポートプログラム
(5)様々な教育活動・教育環境	キャンパスピックアップ 学科ブログ
(6)学生の生活支援	学生寮・学生会館の紹介
(7)学生納付金・修学支援	学費・諸費用 奨学金 特待生制度
(8)学校の財務	財務書類等閲覧規定
(9)学校評価	自己評価報告書
(10)国際連携の状況	留学生の受け入れ 海外短期留学研修
(11)その他	

※(10)及び(11)については任意記載。

(3) 情報提供方法

(ホームページ)

URL:<https://car.ttc.ac.jp/>

授業科目等の概要

(工業専門課程 エンジンメンテナンス科) 令和2年度													
分類	授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業時数	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
						講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任	
必修	選択必修	自由選択											
○		情報リテラシー	コンピュータなどのメディアを活用した情報の収集・検索や、コミュニケーションを行う基礎知識のことを「情報リテラシー」といいます。小山学園で、卒業後ネットワークやパソコンを駆使したコミュニケーションのできる社会人になることを目標に、情報リテラシー教育を行っています。	1 ①	16	○			○		○		
○		就職対策講座 I	一度きりの人生を突りあるものにしたというの、みんなの願いです。就職と言う人生の大きな岐路を迎えるにあたり、希望にそった会社に就職し豊かな生活を満喫したいと考えているのではないのでしょうか。 就職の大きな目的の一つは、安定した収入を得ることにありますが、それだけで仕事を選ぶ人は少ないと思います。専門学校でその道の分野のプロになるため勉強をし、知識や技術を蓄えてきた皆さんが社会人として出発するためには、いくつもの関門をくぐらなければなりません。その関門を突破するために1年を通してしっかりした考えのもとに目標を設定し、突き進む道しるべとしてこの講座が設定されています。就職内定をつかみ取るだけでなく、人間として成長し社会人として活躍できるスキルを身につける事を目的としています。人間として成長するために必要な様々な知識と共に、時には実践で試すことも必要でしょう。この就職プログラムは、あなたを人間として成長させる一助となることでしょう。	1 ①	16	○			○		○		
○		自動車の構成	自動車は世の中に出てから100年以上経ちます。この間に自動車は飛躍的な進歩を遂げ、誕生したころの自動車とは比べ物にならないくらい性能を持ち合わせています。このような自動車ですが一方で誕生したころからまったくと言っていいほど変わっていない部分もあります。それは基本的な性能である「走る」「止まる」「曲がる」ということです。この科目では自動車の基本的な性能を発揮させるために自動車はどのようなしくみになっているのかについて、次の3つの部分に分けて学習しこれから学ぶ自動車についての導入科目とします。	1 ①	20	○			○		○		
○		自動車の電気基礎	現在の自動車には多くの電気装置や電子装置が備えられています。それら各装置の構造や動きを理解するには、電気的基本的な知識が不可欠となります。この科目では、みちかな電気である静電気の性質から電流、電圧、抵抗の関係（オームの法則及びキルヒホッフの法則）と電気回路についてまでを学習していきます。また、この科目で学ぶ内容は、中学校又は高等学校で学習した内容の復習にもなり、次の科目と関連があります。今後2年間で学ぶ電気関係科目の基礎ともなりますのでしっかりと身に付けて下さい。	1 ①	20	○			○		○		
○		自動車とエンジンの発達	自動車のエンジンは、初期はスチームエンジンに始まり、その後ガソリンエンジンやディーゼルエンジンへとその歴史を辿り現在に至っている。構造やしきみ、さらにエンジンの補機類、有害ガスの排出等についても現在と比べると大きな違いがある。これらの変遷を知る	1 ①	20	○			○		○		
○		工作加工作業	自動車の整備をする上で金属などの加工をしなければいけない場合があります。この科目では文鎮製作を通してけがき、切断、穴開け、ネジ切りなどを行いながら、金属の加工が出来るようになるよう実習を行ないます	1 ①	32				○	○	○		

(工業専門課程 エンジンメンテナンス科) 令和2年度																	
分類	必 修	選 択 必 修	自 由 選 択	授業科目名	授業科目概要	配 当 年 次 ・ 学 期	授 業 時 数	単 位 数	授業方法			場所		教員		企業等との連携	
									講 義	演 習	実 験 ・ 実 習 ・ 実 技	校 内	校 外	専 任	兼 任		
	○			車両整備の安全作業	車両を整備する時には、車両をジャッキやリフトを使って持ち上げる作業が必ずと言っていいほどあります。また、車両を持ち上げた後はタイヤの取外しといった作業もあります。これからの作業は整備士として基本的な作業であり、必ず身に付けてはならないものです。この科目では、日常点検整備及びタイヤ・ローテーション作業を通して、車両整備の基本を学習します。 科目到達目標 ①安全な整備作業ができる ②手工具の正しい取り扱いができる ③正しいジャッキ・アップ、ジャッキ・ダウンができる ④正しいタイヤの脱着作業ができる。	1 ①	32			○	○			○			
	○			エンジン整備作業	自動車の整備作業をする場合、工具を正しい取り扱いができることと各種の測定器を正しく使えることはもちろんですが、それ以上に安全作業ができなくてはなりません。この科目ではエンジン分解作業を通してエンジン整備の基本的な作業を身に付けていきます。 科目到達目標 ①手工具の正しい取り扱いができる。 ②測定器の正しい取り扱いができる。	1 ①	32			○	○			○			
	○			就職対策講座Ⅱ	一度きりの人生をやりあるものにしたというの、みんなの願いです。就職と言う人生の大きな岐路を迎えるにあたり、希望にそった会社に就職し豊かな生活を満喫したいと考えているのではないのでしょうか。 就職の大きな目的の一つは、安定した収入を得ることにありますが、それだけで仕事を選ぶ人は少ないと思います。専門学校でその道の分野のプロになるため勉強をし、知識や技術を蓄えてきた皆さんが社会人として出発するためには、いくつもの関門をくぐらなければなりません。その関門を突破するために1年を通してしっかりした考えのもとに目標を設定し、突き進む道しるべとしてこの講座が設定されています。就職内定をつかみ取るだけでなく、人間として成長し社会人として活躍できるスキルを身につける事を目的としています。人間として成長するために必要な様々な知識と共に、時には実践で試すことも必要でしょう。この就職プログラムは、あなたを人間として成長させる一助となることでしょう。 科目到達目標 ①社会人として活躍できるスキルを身につけることができる	1 ②	16			○		○			○		
	○			自動車化学	自動車業界には燃料であるガソリン、軽油のほか油脂類や塗装に使われている危険物があります。この危険物は消防法により様々な規定が設けられており、性質や危険度を知っていないと重大な事故を発生させるおそれがあります。そのため危険物の資格を国家で設け資格を持たない者の取り扱いを禁止しています。今回の授業では、自動車業界に関係のある4類の危険物の資格取得内容の法令、物理化学、消火法について習得していき乙種4類危険物の取得を目指します。 科目到達目標 ①危険物の種類を理解する ②危険物に関する法令を理解する ③危険物の性質並びに火災時の消火方法を理解する。	1 ②	32			○		○			○		
	○			自動車の要素と材料	自動車はいろいろな部品が組み合わさってできており、それら部品同士をつなげるものとして「ボルト」や「ナット」が使われています。また、自動車部品の中には回転するものも多くあり、それらには「軸受け（ベアリング）」が使われています。更に、自動車は走行中路面の凹凸によって衝撃を受けますが、その衝撃は「スプリング」で和らげます。この科目では、これら自動車を構成している各要素について学習します。 科目到達目標 ①ボルト・ナットの種類と特徴がわかる ②自動車で使われるベアリングの種類と特徴がわかる ③自動車で使われるスプリングの種類と特徴がわかる	1 ②	20			○		○			○		
	○			自動車情報リテラシー	近年のIT技術の発達は自動車整備においても例外なく影響を受けている。そのような中で自分でコンピュータを操作したりまた、コンピュータを使って文章を作成したりすることはごく当たり前のこととして行なわれていく。また、コンピュータを使って自分の考えを相手に伝えるということも非常に大切になってきている。この科目では、「Word」や「Power Point」の基本操作について学習し、文章構成能力及びプレゼンテーション能力を養うことを目的としていきます。 科目到達目標 「EXCEL」を使用し、 ①表計算ソフトの活用法がわかる ②データの作成ができる ③将来表計算ソフトを業務で活用できる基礎的な知識と技術を身につける 「Power Point」を使用し、 ④基本操作がわかる ⑤プレゼンテーションができる（プレゼン能力向上）	1 ②	20			○		○			○		

(工業専門課程 エンジンメンテナンス科) 令和2年度																
分類	必修	選択必修	自由選択	授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携	
								講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任		
○				動力伝達装置のしくみ	エンジンで発生した動力は、クラッチ、トランスミッション、プロペラシャフト、ファイナルギヤ、を介してタイヤに伝えられます。このような動力伝達は自動車の中でも大変重要な役割を担っています。 科目の到達目標 ①クラッチの構造と作動がわかる ②トランスミッションの構造作動がわかる ③クラッチ及びトランスミッションの整備方法がわかる	1 ②	20	○		○		○				
○				始動充電装置の整備	自動車で使われている内燃機関の場合、始動する場合には外部から力を加えないと回転できません。そのためにスタータ・モータがありモータでエンジンを始動しているわけです。また、モータは電気で回るわけですから、電源が必要になります。それがバッテリーというわけです。このように自動車には始動装置とバッテリーを充電するための充電装置が必要になってきます。 この科目では、電気と磁気の関係を学習し、モータの原理と発電機の原理を理解すると共に、次の各項目についての点検作業ができるようになることを目標とします 科目到達目標 ①自動車用スタータモータの分解点検について理解する ②自動車用スタータモータの内部の構造と不具合発生時の現象及び原因について理解する ③自動車用オルタネータの分解点検について理解する	1 ②	40			○	○		○			
○				マリンエンジンの整備	船舶用の船外機を教材とし、4サイクル2気筒エンジンの分解・組立作業を通して、船舶用エンジンの取り扱い、保守管理、構造機能を学習します。 科目到達目標 ①エンジンの構造・作動について理解する ②各部の点検・測定方法について理解する ③マリンエンジンの特殊装置について理解する	1 ②	40			○	○		○			
○				4スト二輪車の整備	4サイクル2輪車のエンジンの分解を通して、4輪車のエンジンとの違いや2輪車独特な装置の構造について学習し、エンジン内部の様々な部品の測定や点検で測定方法と測定工具の使い方、基準値との比較による良否の判断が理解でき、2輪車の基本的な構造や作動が理解できる事を目標とする。 科目到達目標 ①エンジンの構造・作動について理解する ②各部の点検・測定方法について理解する ③2輪車の特殊装置について理解する	1 ②	40			○	○		○			
○				アーク溶接作業	アーク溶接機を用いて行う金属の溶接、溶断等の作業は、自動車製造業、造船業、建設業をはじめとする幅広い業種において行われているが、点検整備不良や使用法の誤り等により重大な災害の原因となる。この科目では正しいアーク溶接機の使用方法を学ぶと共に災害防止についても学習することで、安全に作業を行うことが出来るようにする事を目的とする。 科目到達目標 ①溶接機の取り扱い方法を理解する ②高圧電流の安全な取扱を理解する ③正しい溶接方法を学び、金属工作が出来るようになる	1 ②	24			○	○			○		
○				就職対策講座Ⅲ	一度きりの人生をやりあるものにしたいたいというのは、みんなの願いです。就職と言う人生の大きな岐路を迎えるにあたり、希望にそった会社に就職し豊かな生活を満喫したいと考えているのではないのでしょうか。 就職の大きな目的の一つは、安定した収入を得ることにあります。それだけで仕事を志す人は少ないと思います。専門学校でその道の分野のプロになるため勉強をし、知識や技術を蓄えてきた皆さんが社会人として出発するためには、いくつもの関門をくぐらなければなりません。その関門を突破するために1年を通してしっかりした考えのもとに目標を設定し、突き進む道しるべとしてこの講座が設定されています。就職内定をつかみ取るだけでなく、人間として成長し社会人として活躍できるスキルを身につける事を目的としています。人間として成長するために必要な様々な知識と共に、時には実践で試すことも必要でしょう。この就職プログラムは、あなたを人間として成長させる一助となることでしょう。 科目の到達目標 ①社会人として活躍できるスキルを身につけることができる	1 ③	16	○		○		○				
○				自動車製図	自動車や機械などの工業分野に携わる人は、図面を書く人、図面を読み、物を製作・加工、修理する仕事など図面は工業上の意思を伝達する情報手段であり、そこには一定の規格（JISやISO）。この授業では図面を読む立場を重要視し図面を書く上での決まりごとを理解し、図面が読めるようにする。 科目の到達目標 ①製図のルールと記載例がわかる ②図面が読むことができる ③実際の図面を作成することができる	1 ③	20	○		○		○				

(工業専門課程 エンジンメンテナンス科) 令和2年度															
分類	必修	選択必修	自由選択	授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
								講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任	
○				自動車基礎工学	<p>自動車を学ぶ上で、自動車の寸法及びタイヤの寸法、エンジンのサイズ（排気量、燃焼室容積等）、速度、各種性能数値など数字を扱うことが多い、また相互の関係や状態を示す値を求める場合、計算能力も必要となる。この科目では、今後必要となる一般的な計算能力について、基本的な計算の仕方について復習すると共に、自動車をテーマとした演習問題について、基本単位を確認しながら計算ができるようになる事を目標とします。</p> <p>科目の到達目標 ①力学の基礎的な事柄についてわかる。</p>	1 ③	20	○			○	○			
○				ブレーキ装置のしくみ	<p>自動車には、「走る」「止まる」「曲がる」という3つの基本性能があります。この3つのうちどれ一つが欠けても自動車としての用はなさなくなります。また、この3つの基本性能はタイヤと路面との関係が大事であり、2つの関係が適切であって初めて自動車は走って、曲がって、止まることができるのです。この科目ではこの3つの中でも「止まる」ということに着目し、自動車が止まるためのしくみがわかり、ブレーキ装置の原理と具体的な油圧ブレーキ・システムがわかるようになる事を目標とします。</p> <p>科目の到達目標 ①ブレーキ装置の原理がわかる</p>	1 ③	20	○			○	○			
○				ガソリンエンジンの燃料装置	<p>エンジンが支障なく回転するためには、燃料と空気を適切な割合で混合させる必要があります。この科目では、燃料装置のうちのキャブレタの各系統の働きがわかる、電子制御燃料噴射装置の基本的な役割としくみがわかるようになる事を目標とします。</p> <p>科目の到達目標 ①キャブレタの概要がわかる ②電子制御式燃料噴射装置の基本的な仕組みと作動がわかる ③筒内噴射方式と吸気管噴射方式の違いがわかる</p>	1 ③	20	○			○	○			
○				点火装置の整備	<p>自動車の点火装置はエンジンの3大要素を支える1つで、安定した高電圧を発生させるために様々な工夫がある。高電圧を発生させる部品はイグニッションコイルで、自己誘導作用、相互誘導作用により高電圧を発生させる。この科目では実験を通じてこれらの作用を理解し、併せて高電圧の伝達をするハイテンションコード、火花を発生させるスパークプラグ、ポイント式の欠点、トランジスタ式の原理、点火装置の発展の順に理解を深める。またオシロスコープの操作・読み取りを習得し、測定ができるようになる事を目標とする。</p> <p>科目の到達目標 ①構成する各装置（イグニッション・コイル、ディストリビュータ、点火プラグ）の原理と構造・作動がわかる ②オシロスコープを使って点火二次波形を観察することができる ③マイコン式点火装置（セミ・トランジスタ式点火装置、フル・トランジスタ式点</p>	1 ③	40				○	○	○		
○				ガソリンエンジンの整備	<p>基本的な4気筒ガソリンエンジンを使用し、エンジンO/Hの手順と各装置、各部品について再確認を行い、エンジンの点検として圧縮圧力の測定方法や点火時期を含むエンジン調整ができるようになる事を目標とします。</p> <p>科目の到達目標 ①4気筒4サイクル・エンジンのオーバーホール作業を通して、 ②分解組立作業時の注意事項がわかる ③分解作業に当たって適切な工具を選んで使用することができる ④基本的な分解組み立て手順がわかる ⑤ノギス、マイクロメータを使用して実際に測定ができる ⑥エンジンの基本的な構造・作動がわかる</p>	1 ③	40				○	○	○		
○				クラッチオーバーホール作業	<p>この科目ではクラッチ・オーバ・ホール作業の実施により、付属部品を含むクラッチの構造と作動がわかり、測定作業や目視の点検により、良否の判定の仕方がわかり、作業手順、作業上の注意事項、記録簿の書き方など、実務に即した作業ができるようになる事を目標とする。</p> <p>科目の到達目標 ①トランスミッションの脱着ができる ②クラッチオーバーホールができる ③動力伝達装置の良否判定ができる</p>	1 ③	40				○	○	○		
○				ガス溶接作業	<p>ガス溶接機を用いて行う金属の溶接、溶断等の作業は、自動車製造業、造船業、建設業をはじめとする幅広い業種において行われているが、点検整備不良や使用方法の誤り等により重大な災害の原因となる。この科目では正しいガス溶接機の使用法を学ぶと共に災害防止についても学習することで、安全に作業を行うことができるようになる事を目的とする。</p> <p>科目到達目標 ①酸素ガス、アセチレンガスの性質を理解する ②金属の材料特性について理解する ③安全な溶接作業を修得する</p>	1 ③	24				○	○		○	

(工業専門課程 エンジンメンテナンス科) 令和2年度														
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
必修	選択必修	自由選択					講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任	
○			就職対策講座Ⅳ	<p>一度きりの人生をやりあるものになりたいというのは、みんなの願いです。就職と言う人生の大きな岐路を迎えるにあたり、希望にそった会社に就職し豊かな生活を満喫したいと考えているのではないのでしょうか。</p> <p>就職の大きな目的の一つは、安定した収入を得ることにありますが、それだけで仕事を選ぶ人は少ないと思います。専門学校でその道の分野のプロになるため勉強をし、知識や技術を蓄えてきた皆さんが社会人として出発するためには、いくつもの関門をくぐらなければなりません。その関門を突破するために1年を通してしっかりした考えのもとに目標を設定し、突き進む道しるべとしてこの講座が設定されています。就職内定をつかみ取るだけでなく、人間として成長し社会人として活躍できるスキルを身につける事を目的としています。人間として成長するために必要な様々な知識と共に、時には実践で試すことも必要でしょう。この就職プログラムは、あなたを人間として成長させる一助となることでしょう。</p> <p>科目の到達目標 ①社会人として活躍できるスキルを身につけることができる</p>	1 ④	16	○		○		○			
○			エンジンのバルブタイミング	<p>エンジンの基本的な構成と作動については、2期の「エンジンの構成と作動」及び「エンジン本体の整備」で学習してきました。この科目ではエンジンの動弁機構を構成する部品の役割と作動、及びバルブのリフト量や開閉時期によって混合ガスの吸入量に影響を及ぼすことを学び、バルブタイミングダイヤグラムが読めるようになる事を目標とし授業を進めます。</p> <p>科目の到達目標 ①エンジンの動弁機構を構成する部品の役割と作動がわかる ②バルブのリフト量や開閉時期によって混合ガスの吸入量に影響を及ぼすことがわかる</p>	1 ④	20	○		○		○			
○			ディーゼルエンジンのしくみ	<p>ディーゼル・エンジンはガソリン・エンジンと比べて構造・作動上から異なるところが多くあります。今回初めてディーゼル・エンジンを学ぶに当たり、ガソリン・エンジンと比較しながらと次の各項目について学習していきます。</p> <p>科目到達目標 ①ガソリン・エンジンとディーゼル・エンジンの構造的な違いがわかる ②燃料装置の構成部品がわかる（インジェクション・ポンプ、インジェクション・ノズル） ③ディーゼル・エンジンとガソリン・エンジンの燃焼の違いがわかる</p>	1 ④	20	○		△	○		○		○
○			ステアリングとアライメント	<p>自動車が曲がったり、高速道路で車線変更をするために進行方向を変えるためにはホイールの向きを変えて行きます。この科目は自動車が曲がるための基本的なしくみと、ステアリング機構の構造及び作動がわかる、フロント・ホイール・アライメントの各要素とその役割がわかる様になる事を目標とし、授業を進めます。</p> <p>科目の到達目標 ①車両が曲がるための基本システムがわかる ②ステアリング機構（操作機構、ギヤ機構（ボール・ナット型、ラック・ピニオン型）、リンク機構）の構造及び作動がわかる ③フロント・ホイール・アライメントの各要素がわかる（キャンバ、キャスタ、キングピン・アングル、トー・イン） ④フロント・ホイール・アライメントの役割がわかる</p>	1 ④	20	○		○		○			
○			電子回路実験	<p>電気系統の故障修理には、基本的な電気の知識に加え、トランジスタ、ダイオードなど電気部品の知識、測定用具に関する知識、そして回路図を元に配線を追っていく技術が必要です。ここでは、実際に回路を作成しながら測定を行い、これらの基本要素を学習していきます。</p> <p>到達目標 ①サーキットテスタを使用して「電圧」「電流」「抵抗」を計測できる ②電子回路がわかる</p>	1 ④	20	○		○		○			
○			2スト二輪車の整備	<p>到達目標 二輪自動車用エンジンのオーバーホールが出来る。 水冷2ストローク単気筒の二輪車用エンジンを分解する事により、基本的な構造と作動、原理を学習する。さらにオートバイ特有の装置について学習する。</p> <p>科目到達目標 ①水冷式冷却装置の構造作動を理解する ②2ストロークエンジンの構造作動を理解する ③オートバイの変速装置を理解する ④湿式多板式クラッチの構造作動を理解する</p>	1 ④	40			○	○		○		

(工業専門課程 エンジンメンテナンス科) 令和2年度																	
分類	必修	選択必修	自由選択	授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携		
								講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任			
○				ブレーキの点検整備	<p>実習車両を用いてブレーキ関係の点検とオーバーホール作業を行い、定期点検や車検整備におけるブレーキの整備作業・調整作業を学びます。</p> <p>科目到達目標</p> <p>①マスタ・シリンダの分解組み立てを修得する ②ホイール・シリンダの分解組み立てを修得する ③ブレーキ・キャリパの分解組み立てを修得する ④ドラム・ブレーキの分解組み立てを修得する ⑤ディスクブレーキの分解組み立てを修得する ⑥組み付け後のエア抜き作業を修得する</p>	1 ④	40			○	○			○			
○				マニュアルトランスミッションの整備	<p>自動車が行走するためにはエンジンの回転をタイヤに伝達することが必要となります。また、エンジンで発生するトルクはほぼ一定であるため走行条件に見合ったようにトルクを変換しなければなりません。この役割をしているのがトランスミッションです。</p> <p>この科目では、マニュアル・トランスミッションの分解により構造と作動について学習するとともに故障原因がわかる。また、トランスミッションとデファレンシャルが一体化しているトランスアクスル（FF用のトランスミッション）の分解組立てを通してFR用のトランスミッションとの違いがわかる様になる事を目標とします。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>①クラッチの構造と作動がわかる ②クラッチの分解組立ができる ③トランスミッションの構造と作動がわかる</p>	1 ④	40				○	○			○		
○				電動バイクの走行実験 (長野実習Ⅰ)	<p>電気の基礎を実験で確認すると共に電動バイクの構造、作動を理解することから現在市販車で用いられているハイブリッド自動車について理解を深めると共に走行実験を通して電気自動車についての理解を深める。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>①電動バイクの構造がわかる ②電気モータの基礎がわかる ③電動バイクを使用し、走行実験ができる ④ハイブリッド車のシステムがわかる</p>	1 ④	28				○	○			○		
○				就職対策講座Ⅴ	<p>一度きりの人生をやりあるものにしたいたいというのは、みんなの願いです。就職と言う人生の大きな岐路を迎えるにあたり、希望にそった会社に就職し豊かな生活を満喫したいと考えているのではないのでしょうか。</p> <p>就職の大きな目的の一つは、安定した収入を得ることにありますが、それだけで仕事を選ぶ人は少ないと思います。専門学校でその道の分野のプロになるため勉強をし、知識や技術を蓄えてきた皆さんが社会人として出発するためには、いくつもの関門をくぐらなければなりません。その関門を突破するために1年を通してしっかりした考えのもとに目標を設定し、突き進む道しるべとしてこの講座が設定されています。就職内定をつかみ取るだけでなく、人間として成長し社会人として活躍できるスキルを身につける事を目的としています。人間として成長するために必要な様々な知識と共に、時には実践で試すことも必要でしょう。この就職プログラムは、あなたを人間として成長させる一助となることでしょう。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>①社会人として活躍できるスキルを身につけることができる</p>	1 ⑤	16				○					○	
○				サスペンションのメカニズム	<p>車が走り、曲がりそして止まるときに働く力は、タイヤと路面間で作用します。したがって、タイヤの位置決めがきちんとされていないと車はこれらの運動がスムーズに出来なくなります。そこで、路面とタイヤと車体とをつなぐシステムが必要になりますが、これがサスペンションと言われているものです。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>①サスペンションの働きがわかる ②サスペンションの種類と構造がわかる（車軸式、独立式、ストラット型、ウィッシュボーン型）。</p>	1 ⑤	20			○			○				○
○				エンジンの付加装置	<p>エンジンの発生する出力は、シリンダに吸入される空気量（充填効率）でほぼ決まります。過給機は吸入空気を強制的にシリンダに送り込むので、充填効率が高く自然吸気式（NA）と比べると約1.5倍以上の出力が得られます。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>①過給圧と出力の関係がわかる ②インタークーラーの効果がわかる ③ターボチャージャーとスーパーチャージャーの違いがわかる ④ノッキングが発生したときの制御のしくみがわかる</p>	1 ⑤	20			○			○			○	

(工業専門課程 エンジンメンテナンス科) 令和2年度															
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業時数	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
必修	選択必修	自由選択						講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任	
○			自動車の仕事と出力	エンジンの性能を表す指標としては、出力、トルクといったものが挙げられます。この出力やトルクはエンジンの排気量などでその値が異なってきます。この科目では、仕事と出力の概念を知り、自動車の性能の違いを生む要素について学習します。 科目の到達目標 ①仕事・出力の単位や計算方法がわかる ②駆動力（自動車を走らせる力）と走行抵抗（自動車の走行を妨げる力）の関係、および走行抵抗の種類とその要因がわかる ③駆動力（走行抵抗）、速度と動力（出力）の関係がわかる ④エンジン性能（エンジントルク、回転数、エンジン出力）と走行性能（駆動力、車速の関係等）がわかる	1 ⑤	20		○		○		○			
○			エンジンの燃焼と性能	現在自動車のレシプロ・エンジンとしては、ガソリン・エンジンとディーゼル・エンジンの2種類があります。これらのエンジンは燃料装置が異なるだけで基本的な構造は同じです。 科目の到達目標 この科目ではこれら2種類のエンジンについて共通部分、 ①エンジン本体の構造と特徴がわかる ②ピストン、シリンダ、クランク機構のしくみと作動がわかる ③バルブ機構の基本的な構造と作動がわかる ④ディーゼル・エンジン特有のエンジンの作動がわかる	1 ⑤	20		○		○		○			
○			ディーゼルエンジンの整備	この科目はディーゼル・エンジンの分解・組み立てをとおして、ディーゼルエンジンの構造がわかる。点検・整備の注意事項、作業要領がわかる。またガソリン・エンジンとの違いがわかる様になる事を目標とする。 科目の到達目標 ①ディーゼルエンジンの構造を理解する ②インジェクションポンプ、タイマ、ガバナの取り付け調整が出来る ③インジェクションポンプの分解ができる	1 ⑤	40				○	○		○		
○			デフ・アクスルの整備	ディファレンシャル・ギヤは駆動力の分配とタイヤの左右回転差を付けることでスムーズな旋回を可能とするための装置です。このディファレンシャル（ファイナル・ギヤ）の分解組み立てにより、構造作動がわかる。正しい点検整備ができる様になる事を目標とする。 科目到達目標 ①ディファレンシャルの構造作動を理解する ②リング・ギヤの歯当たり点検を修得する ③プレロード調整を修得する	1 ⑤	40				○	○		○		
○			車両の電装品整備	車両に搭載の電気装置について、各々の点検および修理調整方法を学習します。サーキットテスタ、オシロスコープ等のテスタ類を用い、オルタネータ系統、スタータ系統、各種灯火装置、エアコンなどの診断を行えることを目標とする 科目到達目標 ①エンジン電装品シャシ電装品における、実際の車両上での点検・計測 ②車両による電装品の点検と判定 ③車両における配線の点検と良否判定 ④車両における計器類、灯火装置類の点検と良否判定	1 ⑤	40				○	○		○		
○			ホイールアライメントの整備	タイヤの向きは微妙に角度がついており、この角度でステアリングから手を離してもまっすぐ走り、スムーズな旋回を可能とします。このタイヤの向きをアライメントといい、細かな調整を学習します。 科目到達目標 ①サスペンション脱着ができる。 ②ターニングラジアスゲージでハンドル切れ角調整が出来る ③CCKゲージでホイールアライメントの調整作業ができる ④トーインゲージでトーイン調整が出来る	1 ⑤	40				○	○		○		
○			ハイブリッド車の整備	本授業はハイブリッド車の整備に必要な「低圧電気取扱い業務」を学ぶことを目的とし、全授業を受講し履修判定試験に合格した者は、「電気自動車等の整備業務特別教育修了証」を発行する。 科目の到達目標 ①低圧電気取扱い業務に必要な知識がわかる ②ハイブリッドの分類とシステムの特徴、構成の知識がわかる ③走行状態毎の動力伝達経路モニター及び実測ができる ④システム異常時の各警告灯の作動・高電圧回路の遮断及び、駆動用バッテリーの充電手順の実施ができる ⑤整備モードへの移行手順の実施ができる	1 ⑤	16				○	○		○		

(工業専門課程 エンジンメンテナンス科) 令和2年度			授業科目名	授業科目概要	配当 年次・ 学期	授業 時数	単 位 数	授業方法			場所		教員		企業 等との 連携	
必 修	選 択 必 修	自 由 選 択						講 義	演 習	実 験 ・ 実 習 ・ 実 技	校 内	校 外	専 任	兼 任		
○			電子制御のしくみ	最近の自動車には様々な制約が課されています。例えば排出ガス一つを取ってみても、今の自動車は10年ほど前の自動車と比べても非常にクリーンな排出ガスになっています。また、空燃比についても超希薄燃焼が実用化されています。これらを実現するためには、コンピュータを使って排ガスや空燃比のコントロールをすることです。これらはガソリンエンジン、ディーゼル・エンジン共に同じことが言えます。 科目の到達目標 ①エンジンの燃焼状態をコントロールするためのセンサ、アクチュエータの働きが	2 ①	20		○			○		○			
○			ディーゼルエンジンの燃料装置	列型噴射ポンプには高圧で燃料を送り、適切な時期に噴射すること、各シリンダにバラつきなく正確な分量を送ること、走行抵抗やアクセル・ペダルの踏み込みなど負荷の変化に応じて速やかに噴射量を変化、調整する事が要求されます。 科目の到達目標 ①列型噴射ポンプの作動や構造がわかる ②インジェクション・ノズルの作動や構造がわかる	2 ①	20		○			○		○			
○			シャシ電気装置	自動車に要求される性能は、走る、止まる、曲がるだけでなく、公害防止、安全性などの質的なものと、便利さや快適さなど人間的要求と多様になってきている。快適さという点から観ると、エアコンディショナーは欠かせない装置となっており、気持ちよく運転することは安全性にもつながる面がある。又、昨今自動車業界に大きな課題として、環境問題がある。したがって、エアコンについての知識を持つことは、2級整備士にとって必須項目である。 科目の到達目標 ①エアコンの機能・種類がわかる ②構成部品と冷媒サイクルがわかる ③診断整備の内容がわかる	2 ①	20		○			○		○			
○			オートマチックトランスミッションの整備	近年、乗用車ではM/Tを探すのに苦労する位、A/Tの普及率が高くなっており、A/Tを構成する装置の構造・作動を知ることは、非常に重要なことです。 科目の到達目標 ①A/TとM/Tの動力伝達方法の違いがわかる ②A/Tの特徴がわかる ③トルク・コンバータの役割がわかる ④性能計算ができる ⑤4速A/Tの分解・組み付けができる ⑥動力伝達径路がわかる ⑦プラネタリ・ギヤの作動原理がわかる ⑧ギヤ比の計算をができる	2 ①	40					○	○		○		
○			TIG溶接実習	自動車の材料にはステンレス鋼やアルミニウム合金が広く用いられている。この科目ではそれらの加工技術のうちTIG溶接について実習を行なう 科目の到達目標 ①安全を重点とした器具の取扱いができる ②ステンレス鋼による基本的な溶接作業できる	2 ①	40					○	○			○	
○			ディーゼル燃料噴射ポンプの整備	ディーゼルエンジンの燃料装置について、分配型インジェクションポンプの構造を中心に理解する。圧送のしくみや噴射量制御、ガバナの構造、タイマの構造を列型インジェクションポンプの知識と比較して理解する。またディーゼルエンジンの構造を総合的に説明できるほどに知識を高める。 科目の到達目標 ①燃料噴射ポンプの構造理解がわかる ②ガバナの必要性・種類・作動がわかる ③インジェクションポンプの分解ができる ④ポンプテストによる点検・調整ができる	2 ①	40					○	○		○		
○			グラインダ取扱い作業	砥石加工技術は日々進化し、ますます高速化、高精度化及び自動化が進んでおり、特に砥石周速度は、従来と比べ目を見張るほど高速化しています。したがって、研削砥石を扱う作業者は、この研削砥石の危険性を十分に認識し、安全に取り扱うことができる知識としておくことが必要です。 科目の到達目標 ①安全作業を理解し刃の取り付けおよび取り外しができる ②研削砥石と保護具に関する基礎知識がわかる ③研削砥石の試運転の方法と関係法令がわかる ④安全な研削ができる	2 ①	16					○	○		○		

(工業専門課程 エンジンメンテナンス科) 令和2年度			授業科目名	授業科目概要	配当 年次・ 学期	授業 時 数	単 位 数	授業方法			場所		教員		企業 等との 連携
必 修	選 択 必 修	自 由 選 択						講 義	演 習	実 験・ 実 習・ 実 技	校 内	校 外	専 任	兼 任	
○			自動車と環境	森林破壊、地球温暖化やオゾン層の破壊など、地球の自然環境は年々悪化をたどっています。自動車から排出される排気ガスは大きな原因の一つとなっており、整備士として地球環境に関心を持つことは大切になってきています。この科目では、自動車と環境問題の関わりを学び、社会全般の中での位置づけや方向性について学習します。また、自動車は社会経済活動に欠くことの出来ないきわめて重要な役割を果たしている反面、大気汚染、騒音、交通事故等が社会問題となっています。それらの問題を解決する新エネルギー等の新技術開発の動向を知ることが大切です 科目の到達目標 ①自動車に関わる環境内容がわかる ②自動車・部品に関わるリサイクル内容がわかる ③地球温暖化の取り組み内容がわかる	2 ②	20		○		○		○			
○			オートマチックトランスミッションのしくみ	トランスミッションの変速制御は、基本的にエンジンの負荷と車速から行なっています。油圧式A/Tではエンジン負荷と車速をスロットル・バルブやガバナ・バルブで油圧に置き換えて変速制御をしていました。ところが、現在のA/Tはこのエンジン負荷と車速を電気的な信号として取り出してコンピュータに入力し、更にそこから電気信号を出力し、その電気信号によって変速制御を行なうという電子制御式を採用しているものが多くなりました。それによっていろいろな走行条件に対応した滑らかな走りを実現しています。 科目の到達目標 ①油圧制御式ATと電子制御式ATの制御の仕方の違いがわかる	2 ②	20		○		○				○	
○			整備法規	自動車の基本法である道路運送車両法、同施行規則、自動車点検基準、優良自動車整備事業者認定規則、指定自動車整備事業規則等の関係法令について主要な要点について理解をします。 科目の到達目標 ①二級自動車整備士試験に出題される法規問題に正解できる ②整備主任者、自動車検査員として従事できる	2 ②	20		○		○				○	
○			エンジン性能実験実習	エンジンの性能には、吸排気システムによる効率、圧縮圧力、燃焼室形状が大きな影響を及ぼす。エンジンのパワー・アップを図るためには、これらの効率を上げるための形状変更などの加工が必要です。 科目の到達目標 ①理論に基づいた加工作業をすることで、その内容が理解できる	2 ②	40				○	○			○	
○			電子制御燃料噴射装置の整備	燃料装置には、排出ガス規制、燃料消費量の低減、運転性能の向上などエンジンの混合気供給をより効率的に働かせるため、エンジンの運転状態（吸入空気量、エンジン回転数、水温、スロットルバルブ開度等）に合わせた、より適正に、きめ細かな制御が求められています。これを行なうため、燃料供給を電子的にコントロールしているのが、電子制御式燃料噴射装置です。この科目では、装置の構成やそのつながりの概要を確認し、通常の運転状態の変化におけるセンサーの種類と働き、その信号を処理するコンピュータの働き、また、各装置を作動させるアクチュエータの種類や働きについて学びます。 科目の到達目標 ①燃料システムの構造が理解でき、作動を点検できる ②オシロスコープを使用し燃料噴射波形を測定することができる	2 ②	40				○	○			○	
○			パワーステアリングの整備	ハンドルの操舵性と操作力の関係は、ギヤ比だけを替えた場合はお互いが反比例の関係になるが操舵性を良くし、かつ操作力を軽減させることは油圧やモータによりパワー・アシストすることによって実現することが可能になりました。これによって軽自動車から大型自動車まで、ハンドル操作に大きな力が要らなくなり楽に操舵が出来るようになってきました。この科目ではこれら油圧やモータを使ったパワー・アシスト付ステアリング（パワーステアリング）の構造と作動について、ギヤボックス、オイル・ポンプを分解しながら学習していきます。 科目の到達目標 ①パワステオイルポンプの分解をすることにより構造・作動がわかる ②インテグラル型パワー・ステアリングの分解・調整ができる ③ラック・ピニオン式パワー・ステアリングの組立をつうじて構造・作動がわかる ④油圧式パワーステアリングの基本的な点検ができる	2 ②	40				○	○			○	
○			プロジェクトセミナーI	自動車業界でリーダシップを発揮できる技術者を育成するため、自ら考えて答えを導き出す力を養うことを目的とします。講義型授業とは異なり、PDCAを実践しながらテーマごとの目標に向かって結論を導き出す過程を学習します。 科目の到達目標 セミナーでは各テーマ毎に ①工学的な思考力（理論的に考える力）を養う ②問題解決能力を養う。 ③PDCAサイクルを実践できる	2 ②	32				○	○		○	△	

(工業専門課程 エンジンメンテナンス科) 令和2年度																
分類	必修	選択必修	自由選択	授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携	
								講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任		
○				大型車両のブレーキ装置	大型車には圧縮空気圧を利用したものが多く使われています。この授業では、で大型車両の圧縮空気を利用したブレーキ装置について理解を深めます 科目の到達目標 ①大型自動車に使われているブレーキシステムの作動原理がわかる (複合式エア・ブレーキ、フルエア式ブレーキ、エキゾースト・ブレーキ) ②システムを構成している部品の役割、作動がわかる	2 ③	20	○			○	○				
○				競技車両のエンジン	競技車両に使用されるエンジンは出場する競技の種類によっても違うが、ツーリングカーによる競技の場合は市販車両のエンジンをベースに、性能向上のための改良や耐久性を増すための改良して出場することが多い。この授業では、市販車両のエンジンを性能向上のためのチューニングなどをする際に、既存の構造をどのように改良すると性能や耐久性が変化するか等について学ぶ 到達目標 ①チューニングの具体的手法がわかる。	2 ③	20	○			○	○				
○				自動車工学	二級整備士国家試験を合格するためには、「工学」「エンジン」「シャシ」「電気」「法規」といった各分野の内容を理解していなければなりません。その中でも、「工学」分野は計算問題があり苦手としている人が比較的多い分野です。ところが、この「工学」が出来ないと二級には合格できません。この科目では、次の項目の計算問題が解ける力をつけることを目的とします。 科目の到達目標 ①軸重の計算がわかる ②変速比(減速比)と回転速度及び速度(加速度を含む)の関係についての計算がわかる	2 ③	20	○			○	○				
○				エンジン動力計測実験実習	エンジンとはシリンダ内で混合気を燃焼させてそのエネルギーを機械的な仕事に変換する熱機関です。 この科目では、混合気の燃焼について学習し、エネルギーをどのようにして仕事に変換するのか、そのしくみがわかる事、また、これら燃焼と性能との関連について理解するため汎用エンジンを動力計に接続し、所定の負荷状態で出力運転させて各種測定を行います 科目の到達目標 ①測定結果からエンジンの性能比較要素の算出ができる 「エンジン回転数」「軸トルク」「軸出力」「燃料消費率」「熱効率率」「平均有効圧力」「空燃比」	2 ③	40				○	○		○		
○				ガソリンエンジンの診断整備	圧縮圧力」といった3つの要素が満たされていなければなりません。一方で故障現象はこれら3つの要素のうち1つ又はそれ以上の要素が満たされていないため起こります。 科目の到達目標 ①EFI補正制御のシステムを理解し、点検の要領及び故障診断作業ができる ②電子制御燃料噴射、補正制御システムを理解し、点検の要領及び故障診断作業ができる	2 ③	40				○	○		○		
○				自動車検査実習	自動車が安全に走れるために安全に車両を走らせるためには自動車検査と点検整備が必要です。これらは、1年次よ学んできた実習内容の集大成でもあります。走る・曲がる・止まる・灯火・他に開く装置の良否判定、整備作業ができる人が整備士であり、その検査をできるひとが検査員です。 科目の到達目標 ①道路運送車両法の概要がわかる ②法で定められた点検整備の種類が理解でき、且つ法定24ヶ月点検(車検)の各項目について点検検査ができる ③定期交換部品や消耗品については交換時期を把握した交換作業ができる	2 ③	40				○	○		○		
○				プロジェクトセミナーⅡ	自動車業界でリーダシップを発揮できる技術者を育成するため、自ら考えて答えを導き出す力を養うことを目的とします。講義型授業とは異なり、PDCAを実践しながらテーマごとの目標に向かって結論を導き出す過程を学習します。 科目の到達目標 セミナーでは各テーマ毎に ①工学的な思考力(理論的に考える力)を養う ②問題解決能力を養う。 ③PDCAサイクルを実践できる	2 ③	32				○	○		○	△	

(工業専門課程 エンジンメンテナンス科) 令和2年度															
分類	必修	選択必修	自由選択	授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
								講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任	
○				電制サス・エアサスのしくみ	<p>四輪駆動車は不整地を走行する車として知られているが、最近では都会や高速道路を走行する多くの車両にも使われている。また、四輪駆動車は常に四輪駆動状態で走行するもの(フルタイム式4WD)と、必要なときにだけ四輪駆動にして走行するもの(パートタイム4WD)があり、駆動力を前後のタイヤに分配するための分配機(トランスファー)が装着されている。</p> <p>科目の到達目標 ①四輪駆動車の特性並びに駆動力を前後に分配するトランスファーの構造と整備の仕方がわかる ②LSD(リミテッド・スリップ・ディファレンシャル)の構造及び作動がわかる</p>	2 ④	20	○			○				
○				検査法規	<p>自動車はその構造が国土交通省令で定める保安上又は公害防止上の技術基準に適合するものでなければ、運用の用に供してはならないとなっています。この科目では、道路運送車両法第3章、道路運送車両の保安基準について学ぶと共に、保安基準の第1条から第53条までの主な要点について理解をします。</p> <p>科目の到達目標 ①二級自動車整備士試験に出題される法規問題に正解できる ②整備主任者になるまでの、整備士としての法令知識を身につける</p>	2 ④	20	○			○			○	
○				ブレーキの安全装置	<p>自動車の制動装置は、ブレーキペダルの踏み力に応じて制動力が得られ、しかも温度や速度の変化に影響されず安定した制動が得られることが理想である。走行時は道路状況が刻々変化し、その都度路面摩擦係数も変化するので、小さな制動力でも車輪がロックし、スピンすることもある。ABSは、車輪の回転速度を常に検出して車輪の状態を理想的に制御するので、濡れた路面やアイスバーンなど、路面摩擦係数(μ)の低い道路でも安定した制動ができるシステムである。</p> <p>科目の到達目標 ①制動のメカニズムがわかる ②ABSの制御概念、システム構成、油圧の制御サイクルがわかる</p>	2 ④	20	○			○		○		
○				ロータリーエンジン分解整備	<p>近年、レシプロエンジンが主流になっている中で、マツダ車の中でも限られた車種にしか使われていないロータリーエンジンは現在でもエンジン好きには人気が高い。また、幅広くエンジンを勉強していく中で特徴あるロータリーエンジンの構造・作動を知ることは、非常に重要なことです</p> <p>科目の到達目標 ①レシプロエンジンとロータリーエンジンの構造の違いや特徴と作動原理がわかる ②ロータリーエンジンの分解・組み付けができる</p>	2 ④	40				○	○		○	
○				ディーゼルエンジンの診断整備	<p>エンジンの電子制御化はガソリン・エンジンばかりでなくディーゼル・エンジンにも採用されてきました。電子制御式ガバナや電子タイマなどがそれにあたります。</p> <p>科目の到達目標 ①電子制御式燃料装置(電子制御式ガバナ・電子タイマ・等)の構造機能を理解する ②燃料装置の点検調整ができる</p>	2 ④	40				○	○		○	
○				CPUチューニング実験実習	<p>現在の車両は全て電子制御燃料噴射装置(今後はエンジン以外も全てのパーツが電子制御化される)である。その核となるECUは、センシング・デバイス(各センサー)の信号を演算処理し、インジェクター及びアクチュエータ等を動かすための信号(電源)を出力している。自動車の実験部門、チューニング部門では、このECU内部に秘められているロムデータに対する知識、変更技術等が必要になります</p> <p>科目の到達目標 ①ECUの制御について学習しROMチューニングに必要な知識を身に付けられる ②ROMライターやROMの取り扱いについて学習し、ROMからデータの取り出しを行なえる ③ROMに書き込まれているデータを読み、プログラム領域とデータ領域を見分けることができる ④燃料補正マップ、点火時期マップが読めるようになり、データの変更ができる ⑤元のデータと変更データでエンジンの運転状態を比較できる(トルク、燃料消費)</p>	2 ④	40				○	○		○	
○				プロジェクトセミナーⅢ	<p>自動車業界でリーダシップを発揮できる技術者を育成するため、自ら考えて答えを導き出す力を養うことを目的とします。講義型授業とは異なり、PDCAを実践しながらテーマごとの目標に向かって結論を導き出す過程を学習します。</p> <p>科目の到達目標 セミナでは各テーマ毎に ①工学的な思考力(理論的に考える力)を養う ②問題解決能力を養う。 ③PDCAサイクルを実践できる</p>	2 ④	40				○	○		○	△

(工業専門課程 エンジンメンテナンス科) 令和2年度																	
分類	必修	選択必修	自由選択	授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業時数	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携	
									講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任		
○				大型車両実習（長野実習Ⅱ）	<p>大型車両を中心として、特有のブレーキ構造やサスペンション構造について、その点検、計測方法について理解する。この実習では大型車が乗用車と比べて構造的な相違点、また、その特徴について学習していく。</p> <p>科目の到達目標 大型車両を実際に確認した状況で ①小型自動車との各装置・構造上の違いが分かる ②ディーゼルエンジン・ブレーキの特有の機構がわかる ③ダブルタイヤの脱着作業ができる ④タイトコーナリング現象がわかる</p>	2 ④	28			○		○					
○				ガソリン自動車構造	<p>2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級ガソリン種目の試験に合格できる力を身につけるため、演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出题された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。</p> <p>科目の到達目標 ①エンジン本体関係、潤滑・冷却・燃料装置、電子制御装置の正誤問題が解ける ②燃焼排ガス問題が解ける ③動力伝達装置の問題が解ける ④ブレーキ装置、タイヤ・ホイールアライメント問題が解ける ⑤ステアリング装置、サスペンションの問題が解ける</p>	2 ⑤	40		○		○		○				
○				ディーゼル自動車構造	<p>2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級ジーゼル種目の試験に合格できる力を身につけるため、演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出题された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。</p> <p>科目の到達目標 ①エンジン本体関係・問題潤滑装置・冷却装置の正誤問題が解ける ②バルブ・タイミングの問題が解ける ③燃料装置、列型・分配型・電子制御型インジェクション・ポンプ、ノズルの問題がとける ④吸排気装置・故障探求の問題が解ける ⑤動力伝達装置の問題が解ける ⑥サスペンション、ステアリング、ホイール・タイヤの問題が解ける ⑦ブレーキ装置の問題が解ける</p>	2 ⑤	40		○		○		○				
○				自動車の法令（整備法規）	<p>2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級整備士国家試験に合格できる力を身につけるため、整備法規の演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出题された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。</p> <p>科目の到達目標 ①登録制度の問題が解ける ②検査制度の問題が解ける ③認証制度・指定制度の問題が解ける ④定期点検の問題が解ける</p>	2 ⑤	16		○		○		○				
○				自動車の法令（検査法規）	<p>2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級整備士国家試験に合格できる力を身につけるため、整備法規の演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出题された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。</p> <p>科目の到達目標 ①登録制度の問題が解ける ②検査制度の問題が解ける ③認証制度・指定制度の問題が解ける ④定期点検の問題が解ける</p>	2 ⑤	16		○		○		○				
○				ガソリン総合整備	<p>2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級ガソリン種目の試験に合格できる力を身につけるため、演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出题された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。</p> <p>科目の到達目標 国家2級ガソリンの試験問題の内容について ①工学（計算も含）問題がわかる ②エンジン全般の問題がわかる ③シャシ全般の問題がわかる ④電気装置全般の問題がわかる ⑤法令全般の問題がわかる</p>	2 ⑤	72			○	○		○		△		

(工業専門課程 エンジンメンテナンス科) 令和2年度															
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携	
必修	選択必修	自由選択					講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任		
○			ディーゼル総合整備	2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級ジーゼル種目の試験に合格できる力を身につけるため、演習問題を中心としたまとめを行う。 ●過去、実際に出題された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。 科目の到達目標 国家2級ディーゼルの試験問題の内容について ①工学(計算も含)問題がわかる ②エンジン全般の問題がわかる ③シャシ全般の問題がわかる ④電気装置全般の問題がわかる ⑤法令全般の問題がわかる	2 ⑤	72			○	○		○	△		
合計														80科目	2320単位時間(単位)

卒業要件及び履修方法		授業期間等	
国土交通省指定基準訓練時間を満たし、かつ必修科目の全科目履修。履修方法は期末に行われる履修判定試験に合格すること。		1学年の学期区分	5期
		1学期の授業期間	7週

(留意事項)

- 1 一の授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合については、主たる方法について○を付し、その他の方法について△を付すこと。
- 2 企業等との連携については、実施要項の3(3)の要件に該当する授業科目について○を付すこと。